



# 真空パッド／共通注意事項

ご使用前に必ずお読みください。

## 設計上のご注意

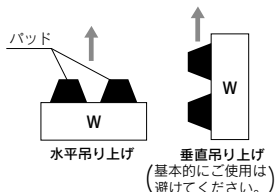
### ⚠ 警告

- ① ワークが重量物、危険物等の場合は吸着力を失ったときの対策(落下防止用ガイド等の設置)を行ってください。真空パッドを使用した真空吸着搬送は真空圧力の低下により吸着力を失います。また、真空パッドの摩耗、亀裂、配管からの真空の漏れ等によっても真空圧力は低下しますので真空機器のメンテナンスを必ず行ってください。

## 選定

### ⚠ 注意

- ① 使用環境により使用可能なパッド材質が異なります。適切なパッド材質をご選定ください。また、真空パッドは工業製品用に製造されたもので医薬品、食品等を直接パッドで触れることはできません。
- ② ワークの重量、形状により使用する適切なパッド径、使用数量、パッド形状等は異なってきます。パッドのリフト力表を参考にしてください。また、上記条件以外にワークの表面状態(油分、水分の有無)、ワークの材質、ワークの通気性等により選定するパッドは異なります。ワークを実際に真空吸着し確認することが必要です。
- ③ 衝撃に弱いワークの吸着にはバッファを用いてください。また、ワークの高さにバラツキがある場合には、バッファによる緩衝を行うことが必要です。さらに、ワークとパッドの位置決めを行いたい場合には、回り止めのバッファをご使用ください。
- ④ バッファの軸に対して横方向の力が加わると寿命が低下します。配管チューブによりバッファに負荷がかかる(横方向への引っ張り、押さえ付け等)場合がありますのでご注意ください。
- ⑤ ワーク吸着時、パッドに衝撃や大きな力を加えないでください。パッドの変形、亀裂、摩耗が速くなります。パッドのスカートの変形範囲内か、リップ等が軽くあたる程度にします。特に小径パッドでは位置決めを正確に行ってください。
- ⑥ 上方に搬送する場合は、ワークの重量だけでなく加速度、風圧、衝撃力等をご考慮ください。特にガラス板、基板ボード等を持ち上げる場合は風圧により大きな力が加わりますのでご注意ください。垂直姿勢で水平方向へワークを移動する場合、動き出し、停止時の加速度によっては大きな力がかかります。また、パッドとワークが滑りやすい場合は水平移動の加速、減速を小さくしてください。
- ⑦ 面積の広い板状のようなワークを複数個のパッドで搬送する場合にはワークのバランスを考えパッドの配置にご注意ください。
- ⑧ 搬送中、ワークの揺動等が考えられますので、注意が必要です。1つのワークに2個以上の使用を推奨します。



## 保守点検

### ⚠ 注意

- ① 定期的にパッドのメンテナンスを行ってください。パッドは本来的にゴムであるため必ず劣化します。その度中は、使用状態、環境、温度などにより変わります。定期的なメンテナンスを行ってください。パッドに有害と思われるキズ、ヒビ、ワレ、摩耗などが起こりましたらすぐに交換してください。また、パッド表面にはキズをつけないでください。

## 保管

### ⚠ 注意

- ① 真空パッドを保管する場合は、下記表の環境下で保管することを推奨します。推奨環境外で保管した場合は、特性の変化(変形/変色/亀裂/増粘等)が生じる恐れがあります。

表1. 真空パッド推奨保管環境

温度	15~25[℃]
湿度	50[%]以下、結露なきこと
その他	直射日光・蛍光灯の光が当たらない場所 オゾン環境でない場所(NBR、導電性NBRの場合)

## 使用上のご注意

### ⚠ 注意

- ① 運転前には以下の点検を実施してください。
  - a) 取付のガタ、緩みの有無
  - b) パッドの有害なキズ、ヒビ、ワレ、摩耗、変形の有無
  - c) パッド、バッファの作動異常の有無
  - d) 真空漏れ異常の有無
- ② 開個時に現品が注文通りの物が確認してください。間違った製品を設置した場合、ケガ、破損等の恐れがあります。